Библиотека СОК

LESSAR
WWW.LESSAR.COM

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ С ПЛАСТИНЧАТЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ

LV-PACU-P-AC-E50



Руководство по эксплуатации

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические данные

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ... 3
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ... 3
3. ОПЦИОНАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ ... 3
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА ... 4
5. ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ... 5
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ... 7
   - 6.1. ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ... 8
   - 6.2. ФИЛЬТРЫ ... 9
   - 6.3. РАЗМЕРЫ ... 10
7. КОНСТРУКЦИЯ ... 11
8. СХЕМА ВЕНТУСТАНОВОК ... 12
9. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ... 13
10. ПРИЕМ ТОВАРА ... 14
11. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ ... 14
12. МОНТАЖ ... 16
    - 12.1. СОЕДИНЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ ... 18
13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ... 19
14. РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ УСТАНОВКИ ... 19
15. ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 20
16. АВТОМАТИКА ... 22
    - 16.1. ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ ... 22
    - 16.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ ... 23
    - 16.3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ... 23
    - 16.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОПЦИОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ... 24
17. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ... 26
18. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ УСТАНОВКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ... 28
19. СРОК СЛУЖБЫ ... 28
20. УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ ... 29
    - 20.1. РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ... 30
    - 20.2. РЕМОНТ ... 31
    - 20.3. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ... 32
21. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ ... 33
22. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ... 34
23. НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ИМПОРТЕРА ... 35

ТАБЛИЦА «ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОДУКТА» ... 36

1. ОПИСАНИЕ

LV-PACU-P-AC-E50 — приточно-вытяжные установки потолочного исполнения с пластинчатым рекуператором, предназначенные для работы в общественных и жилых помещениях.

- Есть возможность подключения к установкам канального электрического нагревателя (заказывается дополнительно), который может работать в качестве как преднагревателя так и догревателя.
- При наличии протяженной сети воздуховодов есть возможность последовательно установить в каналы приточного и (или) вытяжного воздуха дополнительные вентиляторы LV-FDC-Sp-E50 (заказываются дополнительно).
- Вентустановки имеют высокий уровень КПД: до 74%.
- Корпус вентустановки изготавливается из оцинкованной стали.
- Изоляция установки: резина толщиной 5 мм только со стороны, примыкающей к воздуховодам наружного и выбрасываемого воздуха.
- Цвет корпуса вентустановки: серый — цвет оцинкованного листа, и черный — цвет изоляционного материала.
- Материал рекуператора — специальная бумага.
- Клапан байпас с приводом.
- Бесшумные вентиляторы с AC-двигателем.
- Фильтры G4/G4.
- Установки монтируются в горизонтальном подвесном положении только внутри помещения.
- Сторона обслуживания — сбоку справа.
- Удобны в обслуживании и легко монтируются.
- Установки с полностью интегрированной системой управления.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Вентиляционная установка LV-PACU-P-AC-E50 с пластинчатым рекуператором, AC-вентиляторами, фильтрами G4/G4
- Пульт дистанционного управления
- Датчики температуры наружного, отработанного воздуха и внешний датчик температуры на контроллере

3. ОПЦИОНАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ*

- Дополнительный напорный вентилятор LV-FDC-Sp-E50
- Преднагреватель, нагреватель электрический
- Заслонка воздушная
- Привод для воздушной заслонки
- Хомут
- Шумоглушитель канальный
- Сменная фильтр-вставка
- Контакторы для управления электронагревателями

** не входят в комплект поставки; заказываются дополнительно.*

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

Предупреждение — обратите внимание!

Дополнительная информация

Наклейте прилагаемую этикетку на устройство (в легкодоступном месте) или в этом месте технического руководства, чтобы сохранить важные сведения об устройстве.

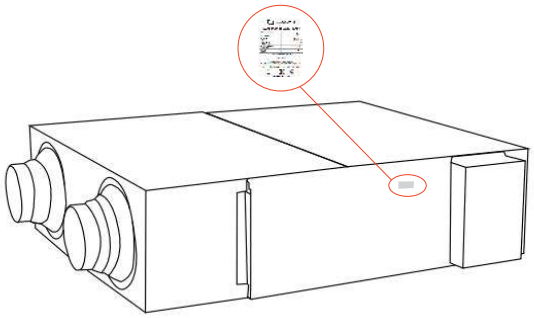
Заводской (серийный) номер _____

Дата изготовления _____



Техническая этикетка

1 — логотип; 2 — название продукта; 3 — техническая информация; 4 — место производства



Место технической этикетки на LV-PACU-P-AC-E50

LV	-	PACU	250	-	P	-	AC	E50
1		2	3		4		5	6

1. Торговая марка LESSAR Ventilation
2. Название серии: приточно-вытяжная установка с пластинчатым рекуператором
3. Типоразмер вентустановки
4. P — потолочное исполнение
5. Вентиляторы с AC-двигателем
6. Производственная площадка: Китай

5. ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед установкой и эксплуатацией оборудования внимательно прочитайте это руководство.

СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ ПРАВИЛ ОБЕСПЕЧИТ ВАШУ БЕЗОПАСНОСТЬ, СОХРАНИТ ВАС ОТ ТРАВМ, ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ И ДРУГИХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ!

Монтаж, подключение и техобслуживание должен выполнять квалифицированный и опытный персонал при соблюдении правил техники безопасности, инструкций производителя оборудования.
Производитель не несет ответственности за травмы персонала и повреждение оборудования, вызванные несоблюдением правил техники безопасности или изменением устройства без разрешения производителя.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Опасно

- Перед выполнением любых работ по электрическому подключению или техобслуживанию убедитесь, что устройство отсоединено от сети питания.
- Перед выполнением любых работ по установке или техобслуживанию убедитесь, что все движущиеся части устройства остановлены.
- При обнаружении жидкости на электрических деталях или соединениях, находящихся под напряжением, остановите работу устройства. Не допускайте попадания воды на оборудование.
- Не подключайте устройство к источнику питания с параметрами, отличающимися от указанных на этикетке устройства.
- Напряжение сети электропитания должно соответствовать параметрам, указанным на этикетке устройства.
- Устройство должно быть заземлено в соответствии с правилами монтажа электроустановок.

  Запрещается включать и использовать незаземленное устройство.
- Неправильный монтаж или эксплуатация может привести к поражению электрическим током, пожару.
- Используйте вентустановку в строгом соответствии с ее назначением, не вносите изменений в ее конструкцию!
- Не используйте устройство во взрывоопасных и агрессивных средах.
- Не используйте вентустановки для помещений, где установлены устройства, непосредственно работающие с открытым огнем (отопительные и другие печи).
- Не используйте открытый огонь в помещении, где установлена вентустановка, особенно на пути прокладки воздуховодов, особенно в узлах поступления входного или выходного воздушных потоков.
- Убедитесь в том, что напряжение питания находится в пределах параметров, установленных ДСТУ (205–240 В на однофазных источниках и 380–415 В на трехфазных, частота 50 Гц), в противном случае несоответствие параметров сети может явиться причиной возникновения пожара или поражения электрическим током!
- Выключатель и кабель питания должны быть подобраны по электрическим данным устройства. Выключатель напряжения должен быть легкодоступен.

Предупреждения

- Подключение устройства к сети электропитания и обслуживание устройства должен выполнять квалифицированный персонал при соблюдении действующих требований к электробезопасности и монтажу электрооборудования.
- Чтобы снизить риск, во время техобслуживания и ремонта надевайте специальную одежду.
- Не касайтесь нагревательных элементов до их полного остывания.
- Некоторые устройства имеют большой вес. Будьте осторожны при их транспортировке и установке. Применяйте соответствующее оборудование.
- При подключении устройства к сети питания установите автоматический выключатель соответствующего номинала.
- Во избежание поражения электротоком, никогда не прикасайтесь к пульту вентустановки или другим электрическим устройствам мокрыми руками.
- Не пользуйтесь вблизи агрегата легковоспламеняющимися аэрозолями.

- Немедленно остановите работу оборудования и выключите подачу питания на электрощите в случае появления ненормальных признаков работы (запаха горелого).
- В случае утечки газа откройте окна, чтобы проветрить помещение. В это время не включайте оборудование, чтобы исключить возможность взрыва.
- Никогда не вставляйте пальцы или сторонние предметы в технологические отверстия вентустановки!
- Без необходимости не нажимайте клавиши на пульте управления, избегайте ошибочного выключения защитного автомата на электрощите во время работы оборудования.
- Отключите вентустановку по средством защитного автомата на электрощите для безопасности в случае если оборудование не будет использоваться длительное время.
- Не устанавливайте и не используйте агрегат на неустойчивых и непрочных поверхностях.

  Устанавливайте устройство надежно, обеспечивая безопасное использование. Исключайте вибрацию, тряску изделия.

Внимание!

- На приточном и вытяжном воздуховодах должна быть установлена теплоизоляция.
- Во время транспортировки и установки соединительные отверстия вентустановки должны быть закрыты.

Перед запуском оборудования

- Убедитесь, что внутри нет посторонних предметов;
- проверьте свободное вращение вентиляторов, провернув их вручную;
- проверьте заземление;
- убедитесь, что все компоненты и дополнительное оборудование подключены согласно проекту или предоставленным инструкциям.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Компактные приточно-вытяжные вентустановки с пластинчатым рекуператором подвесного (потолочного) исполнения; С АС-ДВИГАТЕЛЯМИ; БЕЗ НАГРЕВАТЕЛЯ

		LV-PACU-250-P-AC-E50	LV-PACU-350-P-AC-E50	LV-PACU-400-P-AC-E50	LV-PACU-500-P-AC-E50	LV-PACU-600-P-AC-E50	LV-PACU-800-P-AC-E50	LV-PACU-1000-P-AC-E50	LV-PACU-1200-P-AC-E50
Общие данные									
Расход воздуха максимальный	м³/ч	250	350	400	500	600	800	1000	1200
Внешнее статическое давление	Па	85	90	95	100	100	150	150	150
Тепловая эффективность (КПД)	%	75	73	74	73	73	74	74	70
Электропитание	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
Общая потребляемая мощность / сила тока	кВт/А	0,105/0,48	0,140/0,65	0,150/0,7	0,220/0,98	0,230/1	0,35/1,55	0,485/2,2	0,500/2,3
Класс фильтра (приточный/вытяжной)		G4/G4	G4/G4	G4/G4	G4/G4	G4/G4	G4 /G4	G4/G4	G4/G4
Уровень шума в помещении максимальный*	дБ(А)	35	36	37	38	39	41	41	42
Изоляция корпуса (резина)	мм	5	5	5	5	5	5	5	5
Класс защиты корпуса		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Клапан байпас с приводом		+	+	+	+	+	+	+	+
Цвет		серый, черный	серый, черный	серый, черный	серый, черный	серый, черный	серый, черный	серый, черный	серый, черный
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	мм	1075×784 ×270	1075×924 ×270	1075×924 ×270	1130×1106 ×312	1130×1106 ×312	1488×995 ×396	1488×1246 ×396	1488×1246 ×396
Вес (без упаковки)	кг	33	38	39	54	55	74	89	89
Монтаж		в помещении							
Автоматическое управление		встроенное							
Температура наружного воздуха**	°С	от –15 до +45							
АС Вентиляторы									
Электропитание	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50
Класс защиты двигателя		IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Мощность / сила тока	кВт/А	0,105/0,48	0,140/0,65	0,150/0,7	0,220/0,98	0,230/1	0,35/1,55	0,485/2,2	0,500/2,3
Скорость	мин⁻¹	1050	1120	1150	1050	1100	1200	1200	1230
Опциональный электрический нагреватель***		+	+	+	+	+	+	+	+
Электропитание	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	3/380/50	3/380/50	3/380/50	3/380/50
Рекомендуемая потребляемая мощность******	кВт	1,1	1,5	1,7	2,2	2,6	3,5	4,4	5,2
Опциональный электрический преднагреватель***		+	+	+	+	+	+	+	+
Электропитание	ф/В/Гц	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	1/220/50	3/380/50
Рекомендуемая потребляемая мощность*******	кВт	0,8	1,1	1,2	1,5	1,8	2,4	3,1	3,7

* *Уровень шума измерен на расстоянии 1,5 м под агрегатом при статическом напоре 0 Па.*

** *При температуре ниже –15 °С рекомендуется использовать электрический преднагреватель.*

*** *Канальный электрический нагреватель не входит в комплект поставки; заказывается дополнительно.*

**** *Мощность нагревателя рассчитана на максимальный расход и температуру от –15 до +20 °С.*

***** *Мощность нагревателя рассчитана на максимальный расход и температуру от –24 до –15 °С. На другой расход и температуры мощность рассчитывается по формуле:*

$$P = \frac{L \times 0{,}34 \times (t_{вх} - t_{н})}{1000},$$

где P *— мощность, кВт;*

L *— расход воздуха, м³/ч;*

$t_{вх}$ *— температура воздуха, входящая в вентустановку, С°;*

$t_{н}$ *— температура наружного воздуха, С°.*

6.1. ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LV-PACU-250-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	30,6	25,4	24,6	20,7	19,6	15,3	9,8
Окружающая среда	15,7	4,1	3,8	6,5	7,4	8,3	9,3

Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

LV-PACU-350-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	35,8	30,2	28,9	27,5	21,4	14,1	9,8
Окружающая среда	14,8	3,2	4,2	5,3	6,2	8,3	9,2

Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

LV-PACU-400-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	36	31,2	29	28	21,8	14,3	9,8
Окружающая среда	14,8	3,5	4,5	5,5	6,5	8,4	9,2

Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

LV-PACU-500-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	38,4	37,2	33,3	27,2	21,6	15,7	10,1
Окружающая среда	13,8	7,5	3,3	4,9	6,3	8,1	9,6

Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

LV-PACU-600-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	38,6	37,4	33,5	27,3	21,8	15,9	10,3
Окружающая среда	14	7,5	3,5	4,9	6,4	8,3	9,6

Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

LV-PACU-800-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	43,5	41,6	31,4	32,6	26,3	21,2	11,4
Окружающая среда	14,1	4,5	2,7	4,4	6,3	8,5	9,3

Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

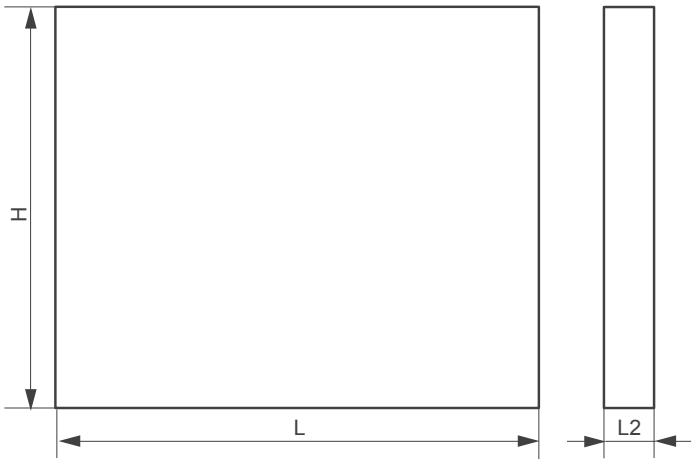
LV-PACU-1000-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	44,6	42,4	34,1	35,3	28,6	23,1	16,7
Окружающая среда	14,1	4,4	2,9	4,5	6,5	8,5	9,4

Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

LV-PACU-1200-P-AC-E50	LWA, дБ(А)						
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Вентустановка	44,8	42,5	34,3	35,5	28,8	23,2	16,8
Окружающая среда	14,2	4,4	3	4,6	6,6	8,5	9,3

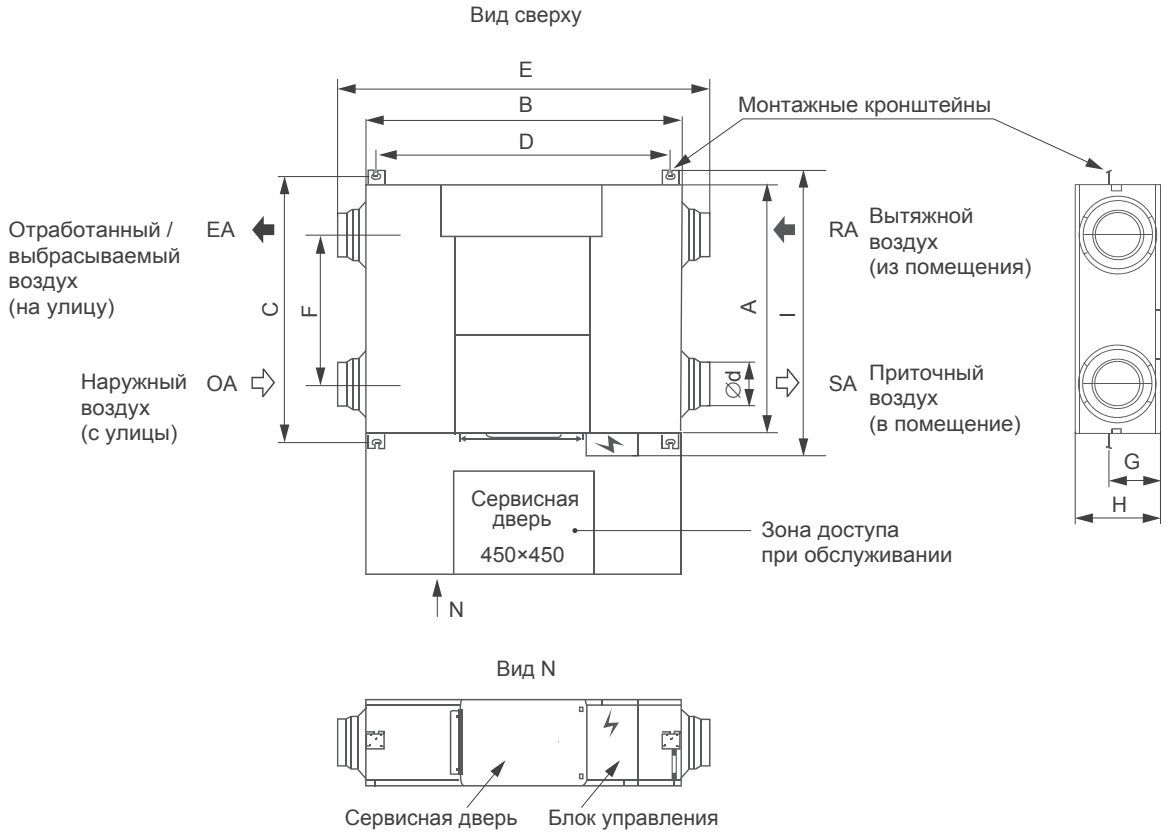
Примечание: с воздуховодом 2 м на расстоянии 1,5 м на высокой скорости.

6.2. ФИЛЬТРЫ



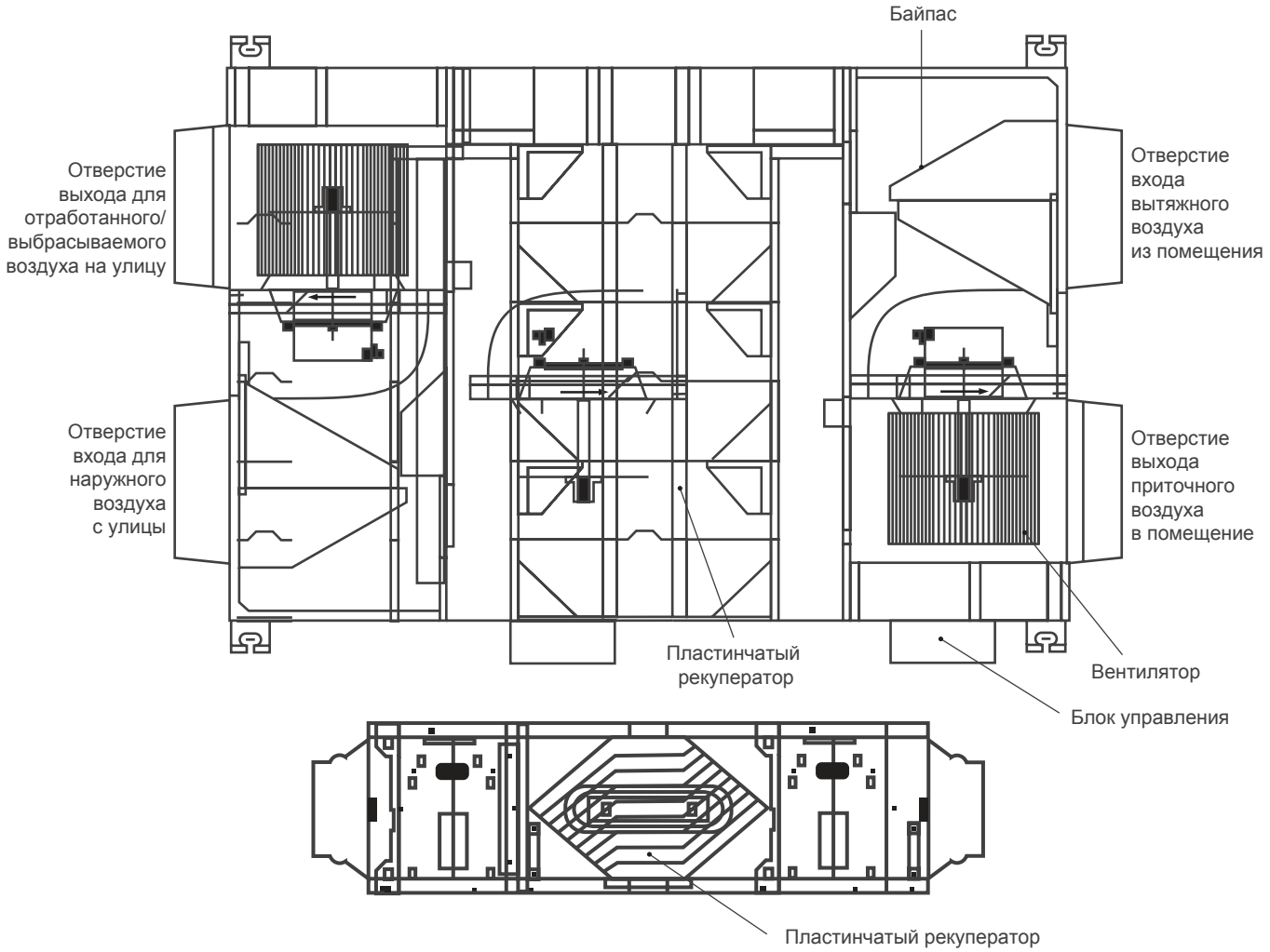
			LV-PACU-250-P-AC-E50	LV-PACU-350-P-AC-E50	LV-PACU-400-P-AC-E50	LV-PACU-500-P-AC-E50	LV-PACU-600-P-AC-E50	LV-PACU-800-P-AC-E50	LV-PACU-1000-P-AC-E50	LV-PACU-1200-P-AC-E50
Класс фильтров и их размеры	**Приточный**		**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**
	Ширина	L, мм	1750	1750	1750	1750	1750	1900	1900	1900
	Высота	H, мм	530	670	670	905	905	750	1010	1010
	Глубина	L2, мм	5	5	5	5	5	5	5	5
	Вытяжной		**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**	**G4**
	Ширина	L, мм	1750	1750	1750	1750	1750	1900	1900	1900
	Высота	H, мм	530	670	670	905	905	750	1010	1010
	Глубина	L2, мм	5	5	5	5	5	5	5	5
Тип фильтра			**панельный**	**панельный**	**панельный**	**панельный**	**панельный**	**панельный**	**панельный**	**панельный**

6.3. РАЗМЕРЫ



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅d
LV-PACU-250-P-AC-E50	670	885	720	815	1075	342	112	270	784	146
LV-PACU-350-P-AC-E50	810	885	860	815	1075	485	112	270	924	146
LV-PACU-400-P-AC-E50	810	885	860	815	1075	485	112	270	924	146
LV-PACU-500-P-AC-E50	997	966	1045	905	1130	728	138	312	1106	197
LV-PACU-600-P-AC-E50	997	966	1045	905	1130	728	138	312	1106	197
LV-PACU-800-P-AC-E50	885	1322	936	1252	1488	430	172	396	995	247
LV-PACU-1000-P-AC-E50	1132	1322	1186	1252	1488	681	172	396	1246	247
LV-PACU-1200-P-AC-E50	1132	1322	1186	1252	1488	681	172	396	1246	247

7. КОНСТРУКЦИЯ

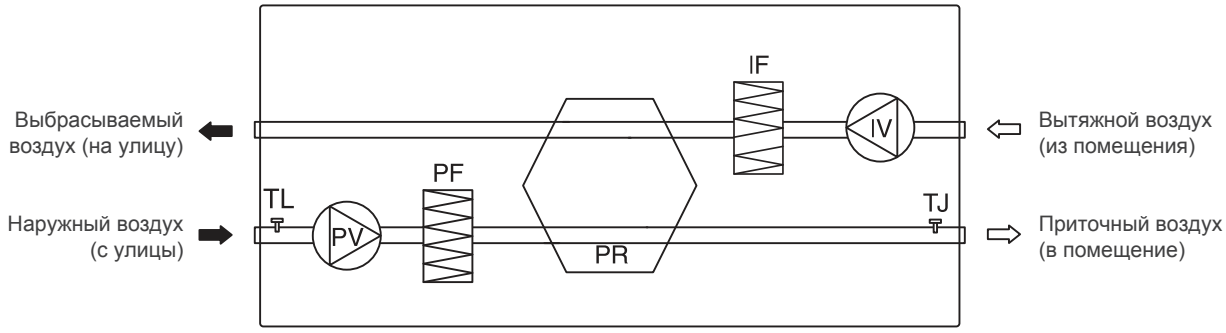


Стандартно установки комплектуются приточным и вытяжным вентиляторами, приточным и вытяжным фильтрами класса очистки G4, пластинчатым рекуператором и системой автоматического управления с пультом дистанционного управления и соединительным кабелем. В установке установлено три датчика: на входе наружного воздуха, на выходе отработанного воздуха и на проводном контроллере. Инновационный тип рекуператора позволяет подогревать и увлажнять приточный воздух, при этом специальная мембрана рекуператора переносит из вытяжного воздуха только молекулы воды, оставляя в нем все загрязнения. Материал рекуператора — специальная бумага.

Корпус вентустановки изготавливается из оцинкованной стали с наружной изоляцией из резины толщиной 5 мм со стороны установки, примыкающей к воздуховодам наружного и выбрасываемого воздуха.

Вентиляторы установок оборудованы высокоэффективными крыльчатками с вперед загнутыми лопатками и асинхронными двигателями. Материал вентиляторов — ABS пластик. Уплотненные шариковые подшипники двигателей не требуют техобслуживания и обеспечивают увеличенный срок службы.

8. СХЕМА ВЕНТУСТАНОВОК



PV — вентилятор приточного воздуха
IV — вентилятор вытяжного воздуха
PR — пластинчатый рекуператор
PF — фильтр для наружного воздуха
IF — фильтр для вытяжного воздуха
TL — датчик температуры наружного воздуха
TJ — датчик температуры приточного воздуха

9. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Вентустановка предназначена для работы только внутри помещения.
- Не используйте устройство во взрывоопасных и агрессивных средах.
- Установка предназначена для подачи/вытяжки только чистого воздуха (без химических соединений, вызывающих коррозию металлов, веществ, агрессивных по отношению к цинку, пластику и резине, а также частиц твердых, липких и волокнистых материалов).
- Не допускается использовать установки для транспортировки воздуха:
  – содержащего «тяжелую» пыль, муку и т.п.;
  – содержащего пары кислот, спиртов, органических растворителей, лаков и др. вредных примесей (например, на машиностроительных и химических производствах);
  – содержащего взрывоопасные смеси.
- Рабочая температура вытяжного и наружного воздуха, а также влажность приведены в таблице ниже. Требуемая температура окружающей среды должна быть от +5 до +40 °C.

Наружный воздух	Температура мин./макс.*	°C	–15/+45
	Макс. влажность	%	90
Вытяжной воздух	Температура мин./макс.	°C	+15/+40
	Макс. влажность	%	60



** Когда температура наружного воздуха ниже –15 °C, рекомендуется использовать электрический преднагреватель.*

10. ПРИЕМ ТОВАРА

- При получении товара рекомендуется проверить вентустановку на предмет повреждений, полученных при транспортировке.
- При обнаружении каких-либо повреждений агрегата немедленно свяжитесь с представителями транспортной компании.
- При обнаружении каких-либо отклонений в работе устройства сообщите об этом представителю производителя.

11. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Все изделия на заводе упакованы так, чтобы они выдержали нормальные условия транспортировки.
- Упаковка является всего лишь защитным средством!
- Во время транспортировки изделие необходимо зафиксировать, чтобы предотвратить падение и повреждение.
- При разгрузке и хранении агрегатов пользуйтесь соответствующим подъемным оборудованием, чтобы избежать повреждений и травм.
- Не поднимайте агрегаты за кабели электропитания, соединительные коробки, фланцы забора или удаления воздуха. Избегайте ударов и ударных перегрузок.
- Во избежание повреждений, вызванных снегом, дождем, солнечным излучением, загрязнением (пыль), изделия нельзя транспортировать и хранить на открытом воздухе.
- Для контейнерных перевозок должны использоваться неповрежденные, сухие стандартные контейнеры, закрываемые пломбами.
- Пол транспортного средства должен быть плоским и чистым, без песка, грязи, пыли, ржавчины, пятен от воды и масла, не должно быть посторонних предметов и специфического запаха.
- Вентустановки должны храниться в сухом, вентилируемом, чистом помещении с относительной влажностью воздуха не более 70% (при +20 °C) и со средней температурой окружающей среды от +5 до +30 °C. Место хранения необходимо защищать от грязи и воды.
- К месту хранения или монтажа изделия доставляются подъемниками.
- На складах должны быть предусмотрены противопожарные меры.
- Картонные коробки не следует размещать непосредственно на земле, их необходимо размещать на поддонах во избежании попадания влаги. Обратите внимание на зазор между ними во время хранения, чтобы облегчить вентиляцию и отвод тепла.
- Изделия с большим весом должны быть загружены на нижний слой, а изделия с меньшим весом должны быть загружены на верхний слой. При этом нужно обращать внимание на количество слоев укладки. Если слоев слишком много, то возможно повреждение из-за чрезмерного давления.
- Не рекомендуется хранить изделия на складе дольше одного года. Если агрегаты хранятся более одного года, то перед монтажом необходимо проверить не повреждена ли изоляция, не скопилась ли влага в агрегате, вращаются ли вентиляторы, провернув их вручную.
- После распаковки агрегата осмотрите его и убедитесь, что во время транспортировки не произошло никаких повреждений.
  Установка поврежденных агрегатов запрещена!



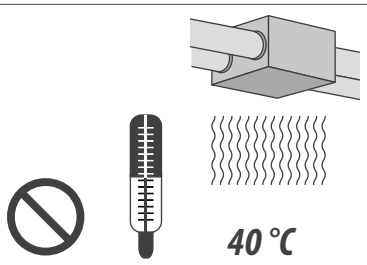
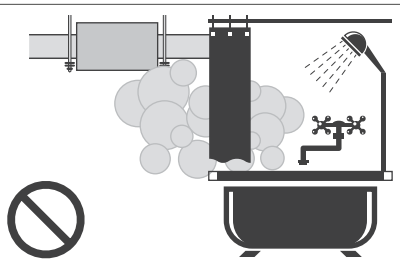
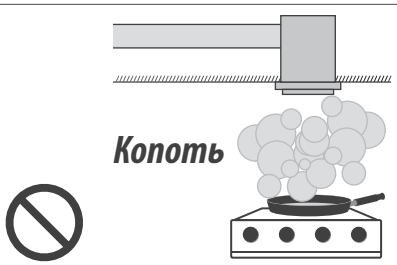
Во избежание повреждения корпуса поднимать оборудование можно, только если оно размещено на поддоне.

Модель	Размеры установок с упаковкой, мм			Вес, кг
	L	W	H	
LV-PACU-250-P-AC-E50	1125	830	345	35
LV-PACU-350-P-AC-E50	1125	985	345	40
LV-PACU-400-P-AC-E50	1125	985	345	41
LV-PACU-500-P-AC-E50	1190	1150	386	56
LV-PACU-600-P-AC-E50	1190	1150	386	57
LV-PACU-800-P-AC-E50	1545	1045	470	76
LV-PACU-1000-P-AC-E50	1545	1300	470	91
LV-PACU-1200-P-AC-E50	1545	1300	470	91

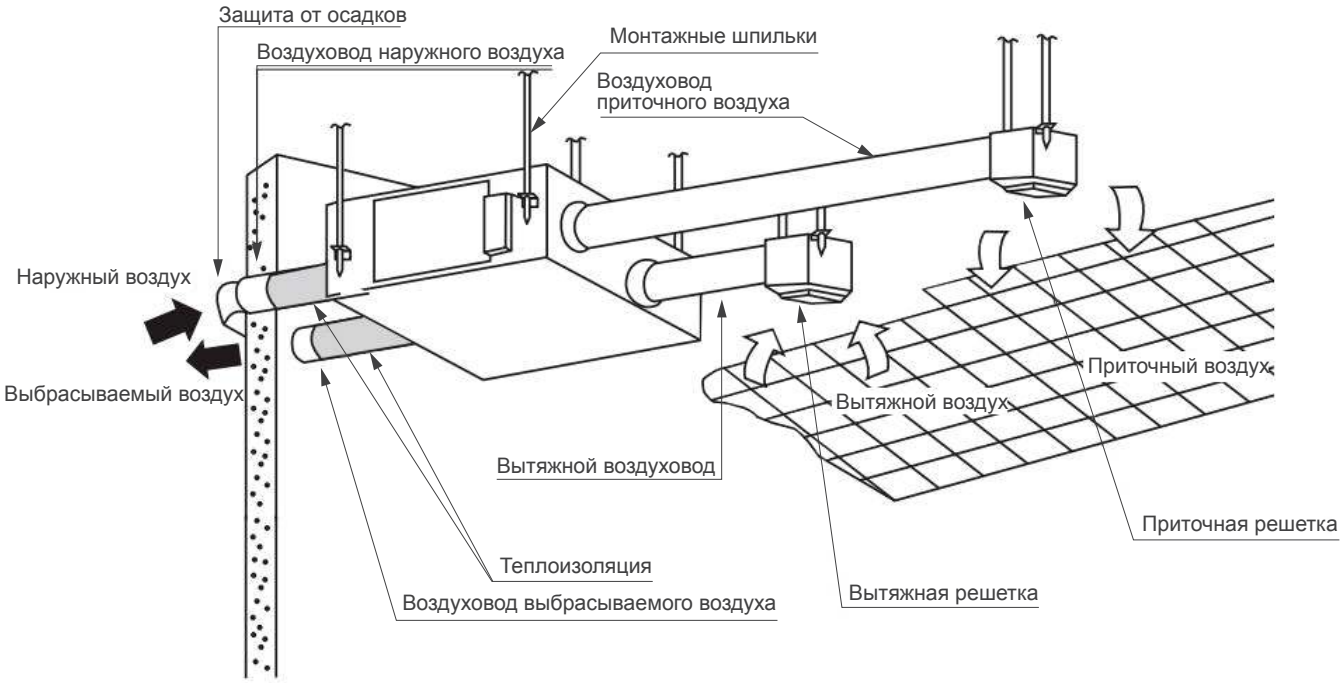
12. МОНТАЖ

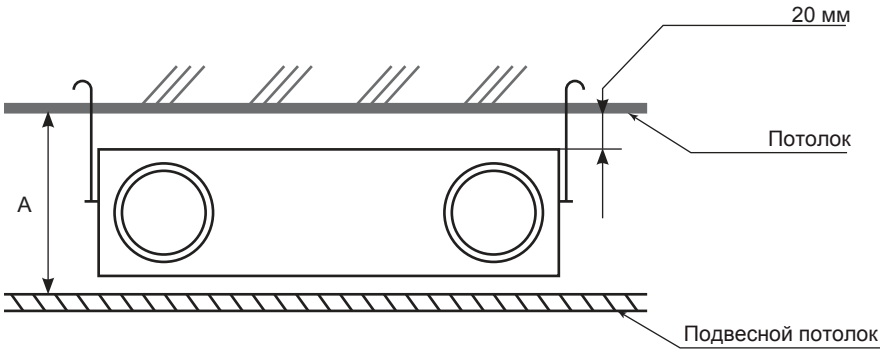
- Монтажные работы должен выполнять только квалифицированный и опытный персонал при соблюдении правил техники безопасности.
- Установки монтируются в горизонтальном подвесном положении только внутри помещения при окружающей температуре от +5 до +40 °С.
- При монтаже необходимо оставить достаточно места для открывания дверцы обслуживания, осмотра и обслуживания установки.
- Сторона обслуживания сбоку справа.
- Не устанавливайте и не используйте агрегат на неустойчивых и непрочных поверхностях. Устанавливайте устройство надежно, обеспечивая безопасное использование. Исключайте вибрацию, тряску изделия.
- Если существует возможность попадания конденсата или воды в агрегат, необходимо установить наружные средства защиты.
- Вентустановка крепится к потолку с помощью монтажных элементов.
- Установки поставляются готовыми к подключению.
- Подключение дренажа не требуется.
- Не устанавливайте оборудование вблизи от источников тепла или огня.
- Не устанавливайте оборудование в местах, где существует опасность утечки горючего газа.
- Не устанавливайте оборудование в зонах повышенного количества масляных испарений, например, на кухне и т. д.
- Не устанавливайте оборудование на машиностроительных и химических заводах, а также в местах работы с кислотами, щелочами, органическими растворителями, наркотическими или другими вредными и загрязняющими воздух веществами (пыль, масла, дым и т. д.).
- При монтаже обеспечьте прочное и надежное крепление для вентустановки.
- При возможности рекомендуется установить устройство защитного отключения (электрический автомат защиты).
- Расстояние между решетками приточного и вытяжного воздуха в помещении должно быть как можно больше.
- Выберите соответствующий тип воздуховодов.
- Установите на внешние отверстия защитные решетки или сетку, чтобы предотвратить проникновение в них птиц, насекомых, др. предметов.
- Не вносите изменений в конструкцию, не совершайте монтаж или демонтаж оборудования самостоятельно. Неправильная эксплуатация может привести к поражению электрическим током, пожару.
- Есть возможность удлинить внешний датчик температуры на контроллере кабелем до 5 м без дполнительной коррекции показания датчика в контроллере.

Перед монтажом убедитесь, что вентустановка, воздуховоды не будут устанавливаться в таких местах:

Зоны с повышенной температурой	Зоны с повышенной влажностью	Зоны с насыщенными маслянистыми испарениями
Не устанавливайте оборудование в зонах с повышенной температурой, где температура превышает 40 °С. Высокая температура может привести к деформации или повреждению фильтра и центрального блока вентустановки	Не устанавливайте оборудование в зонах с повышенной влажностью, например, в ванной комнате. Это может стать причиной поражения электрическим током или электрической неисправности устройства	Фильтр и центральный блок вентустановки не могут использоваться в зонах, в которых будут подвергаться воздействию насыщенных маслянистых испарений
		

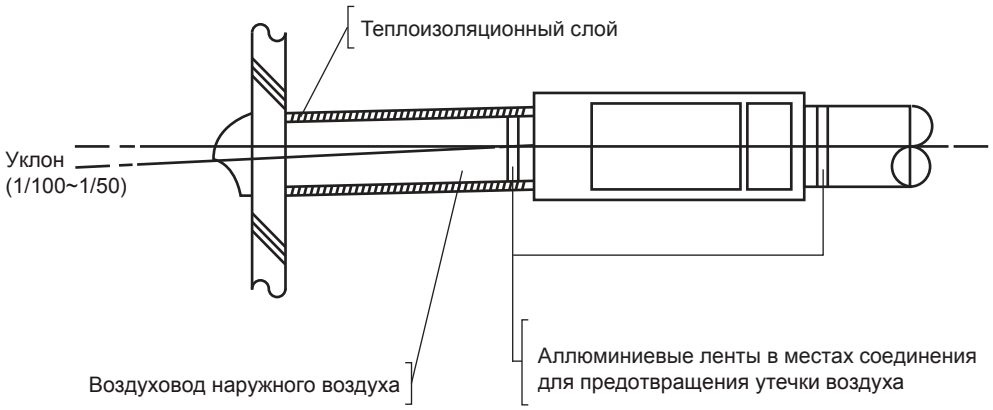
Типовая схема монтажа





Для моделей	A — высота пространства за подвесным потолком, мм
LV-PACU-250-P-AC-E50 LV-PACU-350-P-AC-E50 LV-PACU-400-P-AC-E50 LV-PACU-500-P-AC-E50 LV-PACU-600-P-AC-E50	320
LV-PACU-800-P-AC-E50 LV-PACU-1000-P-AC-E50 LV-PACU-1200-P-AC-E50	440

12.1. СОЕДИНЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ



- При монтаже воздуховодов избегайте большого числа поворотов и уменьшения сечения ниже диаметра патрубков.
- Воздуховоды наружного и выбрасываемого воздуха должны монтироваться с небольшим уклоном наружу во избежание проникновения осадков.
- Воздуховоды наружного и отработанного воздуха должны быть изолированы для предотвращения потерь тепла и конденсации.
- Места соединения воздуховодов с патрубками должны фиксироваться алюминиевой лентой во избежание утечек воздуха.
- Длина воздуховодов должна быть как можно меньше.
- Наружные отверстия воздуховодов должны быть защищены от проникновения осадков и птиц, например, защитными решетками.
- Места прохода воздуховодов через стены должны быть звуко-, тепло- и влагоизолированы.
- Сечение воздуховодов рекомендуется выбирать исходя из скорости воздуха в канале не более 4 м/с.

  Также при выборе сечения воздуховодов следует помнить, что скорость воздуха на нагревательных элементах электронагревателя не должна быть ниже 1,5 м/с.
- До подсоединения воздуховодов соединительные отверстия вентустановки должны быть закрыты.
- Рекомендуем использовать хомуты, поставляемые в качестве дополнительного оборудования. Они снизят вибрации, передаваемые от вентустановки в систему воздуховодов и окружающую среду и обеспечат надежную установку различных частей системы

13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

- Подключение оборудования к сети электропитания должен выполнять только квалифицированный персонал при соблюдении действующих требований к электробезопасности и монтажу электрооборудования, правил техники безопасности, инструкций производителя оборудования.
- Напряжение питания, потребляемая электрическая мощность и другие технические характеристики указаны на этикетке вентустановки. Параметры сети электропитания должны соответствовать параметрам, указанным на технической этикетке.
- Количество и сечение жил кабеля электропитания следует выбирать в соответствии с электрическими характеристиками вентустановки и с учетом расстояния до источника электропитания
- Автоматический выключатель также должен соответствовать мощности и номинальному потребляемому току установки.
- Вентустановка должна быть заземлена в соответствии с действующими правилами монтажа электрооборудования.



Производитель не несет ответственности за травмы персонала и повреждение оборудования, вызванные несоблюдением правил электромонтажа.

14. РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ УСТАНОВКИ

Перед запуском системы тщательно осмотрите ее. Проверьте следующее:

- элементы вентагрегата, а также автоматика и устройства автоматизации не были повреждены во время монтажа;
- все электрические устройства подключены к источнику питания и готовы к работе;
- все необходимые элементы автоматизации установлены и подключены к источнику питания и клеммным колодкам,
- кабельное соединение с клеммными колодками соответствует данным схемам подключения;
- все элементы защиты электрооборудования правильно подключены (если они используются дополнительно);
- кабели и провода подобраны правильно;
- заземление и системы защиты установлены правильно;
- состояние всех уплотнений и уплотнительных поверхностей надлежащее;
- соответствие электрической сети данным, указанным на этикетке;
- электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности;
- направление движения воздуха, а также правильность подключения воздуховодов;
- убедитесь, что внутри нет посторонних предметов;
- проверьте свободное вращение вентиляторов, провернув их вручную;
- убедитесь, что все компоненты и дополнительное оборудование подключены согласно проекту или предоставленным инструкциям.

После подключения электрических проводов удостоверьтесь, что все соединения выполнены правильно, после чего попытайтесь запустить оборудование. Если подключение было произведено не правильно, работа вентустановки будет происходить в неправильном режиме. Чтобы предотвратить поражение электрическим током, отключите цепь электропитания защитным выключателем и снова включите ее только после исправления подключений.

15. ОБСЛУЖИВАНИЕ



Перед тем как приступить к техническому обслуживанию или ремонту, убедитесь, что устройство отключено от источника питания!



Перед тем, как открывать дверцу агрегата, отключите его от электросети и подождите, пока вентиляторы остановятся полностью (около 2 мин.).

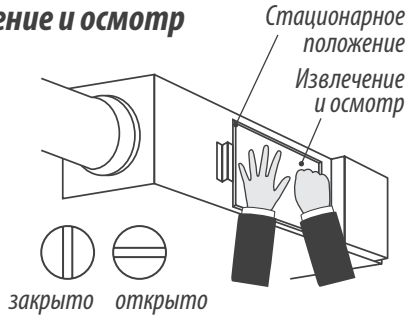
- Во время обслуживания и ремонта соблюдайте правила техники безопасности.
- Техобслуживание должно выполняться только опытным и квалифицированным персоналом.
- При длительной эксплуатации вентустановки фильтр всегда покрывается пылью и загрязняется, что приводит к снижению воздухообмена. Загрязненные фильтры повышают сопротивление воздуха, поэтому уменьшается количество воздуха, подаваемого в помещение. Поэтому регулярно проводите чистку фильтра в зависимости от степени его загрязнения, особенно в весенний и летний период, когда воздух наиболее насыщен пылью. В этот период не забывайте чистить фильтр более двух раз в месяц.
- Рекуператор чистите минимум один раз в год.
- Никогда не используйте растворители и металлическую щетку для чистки фильтра и рекуператора.
  Для удаления пыли пользуйтесь мягкой щеткой.
- Проверка надежности электрических соединений производится не реже 1 раза в год.

Обслуживание вентиляторов

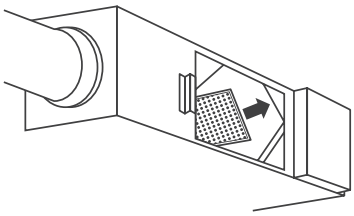
- Проверяйте и очищайте вентиляторы не реже одного раза в год.
- Двигатель оборудован усиленными шарикоподшипниками. Двигатель полностью герметичен и не требует смазки в течение всего срока службы.
- Отсоедините вентилятор от вентустановки.
- Проверьте отсутствие на крыльчатке (рабочем колесе) скоплений грязи, которые могут вызвать его разбалансировку. Чрезмерная разбалансировка ведет к быстрому износу подшипников двигателя, а также к шуму и вибрациям.
- Очищайте крыльчатку и внутренний корпус мягкой тканью, смоченной в растворе мягкого моющего средства.
- Не применяйте очистители высокого давления, абразивы, острые инструменты и щелочи, которые могут поцарапать или повредить корпус и крыльчатку.
- При очистке рабочего колеса не погружайте двигатель в жидкость.
- Убедитесь, что балансировочные грузы крыльчатки не сместились.
- Убедитесь в свободном вращении крыльчатки.
- Установите вентилятор обратно в установку и подсоедините к источнику питания.
- Если после техобслуживания вентилятор не запускается или самопроизвольно останавливается, обратитесь к производителю.

1 Извлечение и осмотр

Поверните на 90 градусов два закрывающих винта, чтобы произвести извлечение и осмотр

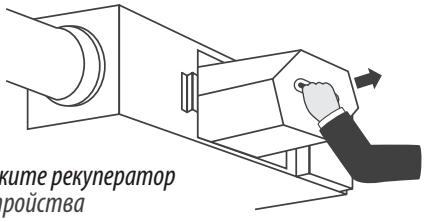


2 Извлечение воздушного фильтра



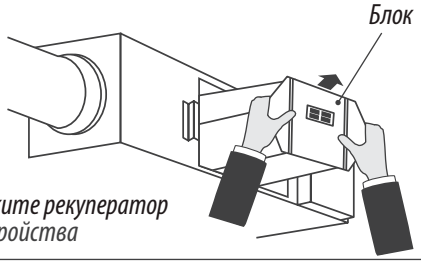
Возьмите воздушный фильтр и вытяните его

3 Извлечение рекуператора
Для установок т/р 250-600



Извлеките рекуператор из устройства

3 Извлечение рекуператора
Для установок т/р 800–1200



Извлеките рекуператор из устройства

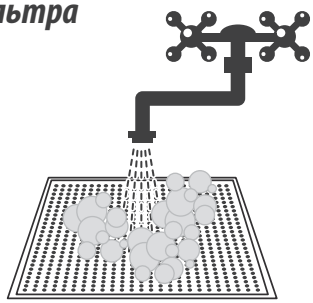
4 Чистка фильтра с использованием пылесоса

Удалите пылесосом пыль с фильтра



4 Промывка фильтра

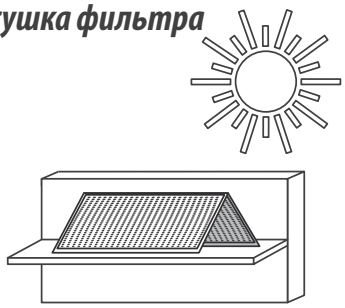
В случае сильного загрязнения фильтра, вымойте его в воде при температуре не более 60 ℃ с нейтральным моющим средством



5 Полная просушка фильтра

Установите фильтр после того, как он полностью высох

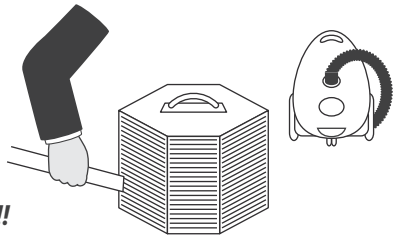
Для просушивания фильтра никогда не пользуйтесь открытым огнем



6 Удаление пыли и посторонних предметов с рекуператора

Очистка производится при помощи пылесоса

Никогда не мойте водой!!!



- После чистки установите рекуператор, фильтр и крышку на место.
- Уплотненные шариковые подшипники двигателей не требуют техобслуживания и обеспечивают увеличенный срок службы.

16. АВТОМАТИКА

16.1. ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ

Основные функции	LV-PACU-P-AC-E50
3 скорости вращения вентиляторов («Низкая», «Средняя» и «Высокая»)	+
2 режима: нагрев и вентиляция	+
Регулирование комнатной температуры воздуха	+
Рекуперация холод/тепло	+
Настройка даты и времени	+
Таймер включения/выключения установки по времени	+
Функция блокировки от детей	+
Функциональные элементы	
Вентиляторы	
Управление скоростью от трансформатора — 3 ступени	+
Электрический нагреватель*	
Управление: Вкл/Выкл	+
Вентиляторы LV-FDC-Sp-E50 *	
Управление: Вкл/Выкл	+
Клапан байпас	
Управление: Откр./Закр.	+
Контроль загрязнения фильтров	
По таймеру фильтра	+
Воздушная заслонка*	
Управление: Вкл./Выкл.	+
Датчики	
Датчик температуры внешний на контроллере	+
Датчик температуры наружного воздуха	+
Датчик температуры отработанного воздуха	+
Элементы управления	
Пульт	+

Примечания:
** не входит в комплект поставки; заказывается дополнительно.*

Защитные функции

- Защита рекуператора от обмерзания.

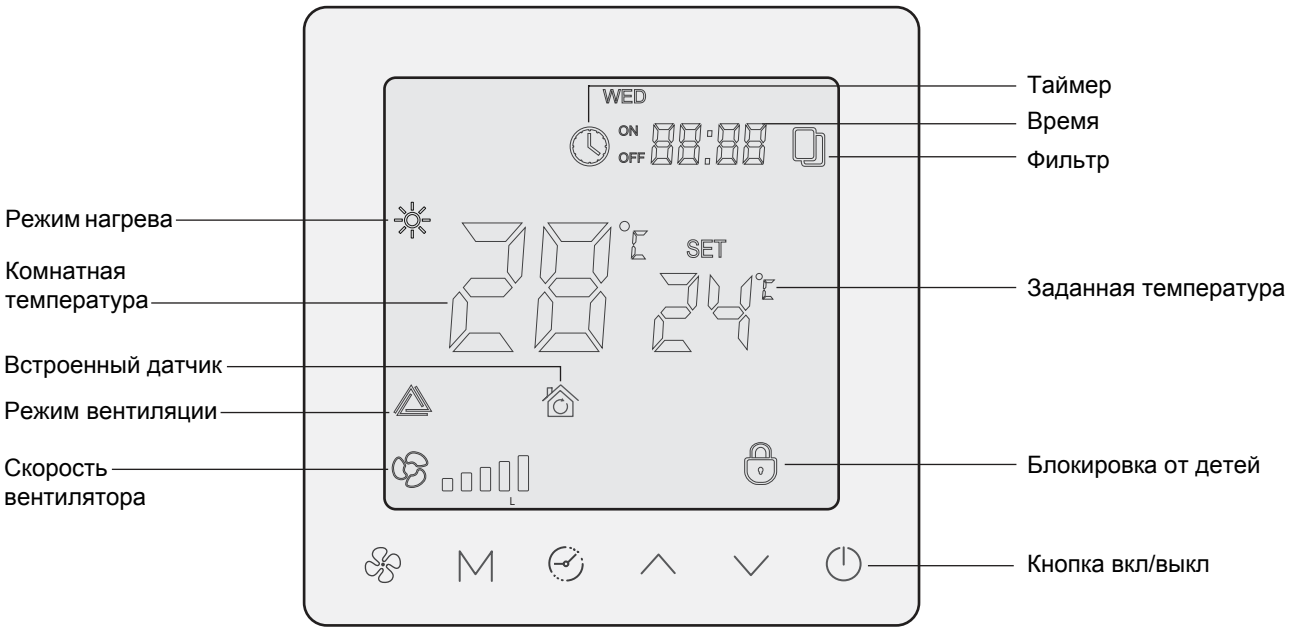
  При определенных условиях возможна ситуация обмерзания пластинчатого рекуператора. При работе установки более 50 минут система определяет температуру наружного воздуха и если эта температура наружного воздуха на входе ниже –2 °С, то установка переходит в режим защиты от замерзания.

  Контроллер запускает алгоритм защиты от замерзания, при работе которого происходит остановка приточного вентилятора (работает только вентилятор вытяжного воздуха) и оттаивание теплообменника рекуператора. Пауза в работе установки может составлять от 10 до 50 минут. Затем установка выходит из режима защиты от замерзания и работает в прежнем режиме.
- Защита двигателей вентиляторов осуществляется встроенными термоконтактами.
- Есть ограничение на срок службы фильтра (по умолчанию 2000 часов работы установки). При достижении 2000 часов значок фильтра на пульте будет мигать.

16.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Свежий воздух, проходя через рекуператор, повышает (или понижает) свою температуру, обмениваясь теплом, а также влагой с вытяжным воздухом. При уменьшении наружной температуры ниже –15 °C контроллер подает команду на включение преднагревателя. После его включения свежий воздух нагревается выше –15 °C, после чего нагреватель отключается и включается опять при уменьшении температуры свежего воздуха ниже –15 °C.

16.3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ



Включение/выключение агрегата

Короткое нажатие кнопки ⏻ для включения/выключения агрегата.
Долгое нажатие кнопки ⏻ для ввода значения коррекции температуры. Отрегулируйте температуру нажатием кнопки ∧ или ∨. Регулируемый диапазон –5…+5 °C.

Выбор режима

Короткое нажатие кнопки M — переключение режима нагрева (изображение ☼) и режима вентиляции (изображение △),
Долгое нажатие кнопки M — переключения контроллера встроенный датчик температуры (изображение ⌂) или внешнего датчика температуры.

Установка температуры

Нажатие кнопки ∧ для увеличения температуры и нажатие кнопки ∨ для уменьшения температуры. Нажатие один раз регулирует температуру на 1 °C. Регулируемый диапазон +16…+35 °C.

Настройка скорости вентилятора

Нажатие кнопки ✣ для выбора скорости вентилятора с низкой, средней и высокой скоростью.

Функция таймера

Долгое нажатие кнопки ◷ в 3 секунды — войти в настройки времени и таймера.
Короткое нажатие кнопки ◷ — переключить настройку: текущего дня → текущий час → текущая минута → таймер включения по часам → таймер включения по минутам → таймер отключения по часам → таймер отключения по минутам.
Нажатие кнопок ∧, ∨ — настройка соответствующего параметра. Параметр настройки мигает во время настройки.
Короткое нажатие кнопки под настройкой статуса ◷ для включения или выключения функции синхронизации, когда функция времени включена на дисплее 🕓. Логика работы: когда текущее время совпадает со временем включения, устройство включается автоматически, когда текущее время совпадает со временем отключения, устройство автоматически выключается. Когда время включения совпадает со временем отключения, функция синхронизации недействительна.

Сброс фильтра

Нажмите и удерживайте кнопку ∨ в течение 2 секунд, чтобы увидеть время работы фильтра. Удерживайте кнопку в течение 5 секунд, чтобы сбросить время работы фильтра, когда реальное время работы фильтра достигнет максимального значения.

Функция блокировки от детей

Долгое одновременное нажатие кнопок в течении 3 секунд ∧, ∨ — включение или выключение функции блокировки от детей. Блокировка от детей отображается на дисплее значком 🔒. Функция блокировки от детей доступна независимо от того, включен ли агрегат или выключен. Кнопки на пульте не работают, когда блокировка от детей включена.

Режим нагрева

В режиме нагрева, когда текущая температура в помещении на 3 °C ниже заданной температуры, тогда электрический нагреватель включается, и когда текущая температура в помещении на 1–2 °C ниже заданной температуры более чем на 2 минуты, то тогда включается электрический нагреватель. Электрический нагреватель отображается на дисплее ☼.
Когда текущая комнатная температура выше или равна заданной температуре, электрический нагреватель выключается, а вентиляторы продолжают работать.

Подсветка

Подсветка включается при нажатии кнопок. Подсветка отключается, если не нажимать кнопки в течение 30 секунд.

Функция памяти

Устройство работает автоматически в соответствии с предыдущим статусом работы до сбоя питания.

16.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОПЦИОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Подключение опционального оборудования системы автоматики (пульта управления, приводов воздушных заслонок, датчиков и т.д.) должно производиться только квалифицированным персоналом и только при отключенном электропитании вентустановки. Подключения должны производиться в соответствии с инструкциями заводов изготовителей опционального оборудования.
Перед вводом в эксплуатацию квалифицированным персоналом должна быть осуществлена наладка системы автоматизации для ее дальнейшей правильной работы.

Подключение электрического нагревателя

- К установкам можно подключить канальный электрический нагреватель, который может работать в качестве как преднагревателя так и догревателя.
- Внешние электрокалориферы являются устройствами с независимым электропитанием, но при этом управление включением этих устройств организовано через схему управления ПВУ.
  При подключении электрокалориферов строго соблюдайте схемы подключения.
  Также необходимо использовать медные электропровода соответствующего сечения.
- В **режиме обогрева** свежий воздух поступает в вентустановку, а затем подается в помещение после нагрева электрическим нагревателем. Электропитание электрического нагревателя должно осуществляться от соответствующего контактора главного шкафа управления питанием. Управление нагревателем подключите к клемме С.
  Чтобы использовать этот режим необходимо сначала переключить режим вентустановки на него. Затем установить требуемую температуру. После этого система управления автоматически решит включать нагреватель или нет в зависимости от заданной температуры и температуры в помещении.
  Для контроля температуры в помещении вы можете использовать пульт управления или внешний датчик температуры на контроллере.



Монтаж электрического нагревателя

- **Режим преднагрева** выбран в установке по умолчанию.
  Управление преднагревателем подключите к клемме YR.
  Если температура наружного воздуха ниже –15 °C, то включится преднагреватель.
  На входе есть датчик температуры наружного воздуха.
- Обратите внимание, что клеммы C и YR предназначены для управляющего сигнала, они не могут рассматриваться как источник питания, обычно доступно не более 2 А.

Меры предосторожности при монтаже электрического нагревателя

- Не включайте электрический нагреватель, если нет воздушного потока, хоть электрический нагреватель и оснащен термозащитой, которая может автоматически отключать электричество.
- Убедитесь, что подаваемое напряжение равно требуемому напряжению электрического нагревателя, основное питание электрического нагревателя должно подаваться независимо.
- Убедитесь, что цепь управления правильно подключена. После этого электрический нагреватель может начать работать.
- Убедитесь, что все соединительные клеммы закреплены, хоть электрический нагреватель и имеет различные защитные устройства.
- Оставьте расстояние не менее 1 метра на клеммах подключения во время установки для обслуживания и ремонта.

Подключение вентиляторов LV-FDC-Sp-E50

- При наличии протяженной сети воздуховодов есть возможность последовательно установить в каналы приточного и (или) вытяжного воздуха дополнительные вентиляторы LV-FDC-Sp-E50
- Дополнительные вентиляторы подключаются параллельно основным вентиляторам
- Напорные вентиляторы включаются, когда установка начинает работать, и выключаются, когда установка перестает работать. При подключении к системе управления агрегатом вентиляторы имеют только одну скорость — высокую.

Подключение воздушных заслонок

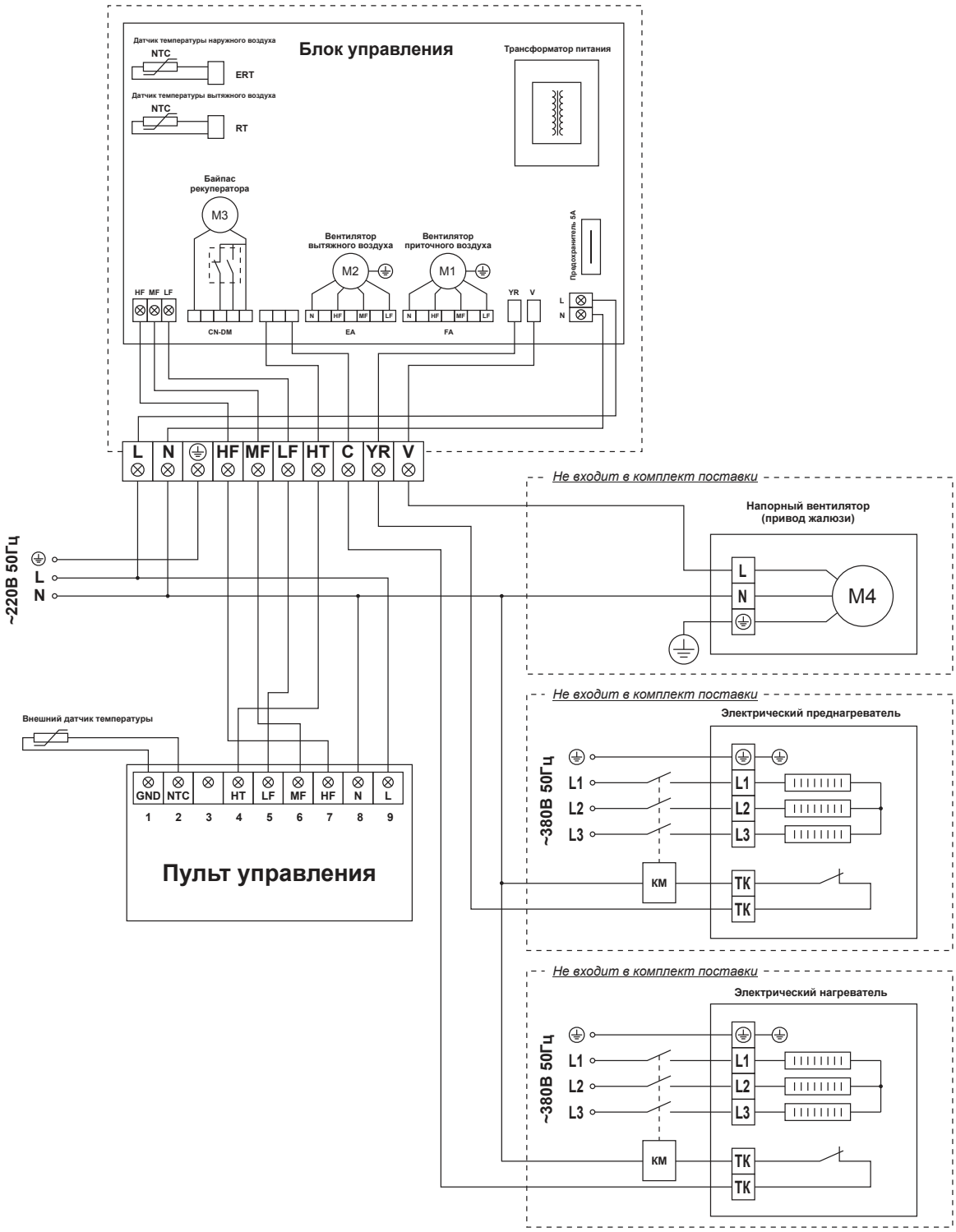
- Вентустановка может быть оснащена заслонками приточного и вытяжного воздуха. Заслонки управляются приводами Открыто/Закрыто.
- К установке может подключаться или дополнительный напорный вентилятор или воздушная заслонка.

17. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Пояснения к схемам подключения

- Провода, обозначенные на схеме пунктирными линиями, должны быть проложены и подключены квалифицированными специалистами по электромонтажу.
- После завершения электромонтажных работ тщательно проверьте, не допущены ли ошибки.
- Рекомендуется использовать защитный автомат питания с расстоянием более 3 мм между размыкающими контактами и номинальным током больше 10 А.
- Рекомендуется использовать электропровод в ПВХ-изоляции с толщиной 1,38 мм и 1,78 мм для проводов диаметром 1,5 мм^2 и 2,5 мм^2 соответственно.

Модель	Сечение кабеля, мм^2	
	питания	сигнального
LV-PACU-250-P-AC-E50	0,75	0,75
LV-PACU-350-P-AC-E50	0,75	0,75
LV-PACU-400-P-AC-E50	0,75	0,75
LV-PACU-500-P-AC-E50	1,0	1,0
LV-PACU-600-P-AC-E50	1,0	1,0
LV-PACU-800-P-AC-E50	1,5	1,5
LV-PACU-1000-P-AC-E50	1,5	1,5
LV-PACU-1200-P-AC-E50	1,5	1,5


Блок управления
Датчик температуры наружного воздуха
NTC
ERT
Датчик температуры вытяжного воздуха
NTC
RT
Трансформатор питания
Байпас рекуператора
M3
Вентилятор вытяжного воздуха
M2
Вентилятор приточного воздуха
M1
Предохранитель 5А
HF MF LF
CN-DM
N HF MF LF
EA
N HF MF LF
FA
YR V
L N
L N HF MF LF HT C YR V
~220В 50Гц
L
N
Не входит в комплект поставки
Напорный вентилятор (привод жалюзи)
L
N
M4
Внешний датчик температуры
GND NTC HT LF MF HF N L
1 2 3 4 5 6 7 8 9
Пульт управления
Не входит в комплект поставки
Электрический преднагреватель
~380В 50Гц
L1
L2
L3
КМ
ТК
ТК
Не входит в комплект поставки
Электрический нагреватель
~380В 50Гц
L1
L2
L3
КМ
ТК
ТК

18. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ УСТАНОВКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При возникновении неисправностей:

1. Проверить, поступает ли напряжение на клеммную колодку, двигатели вентиляторов.
2. Отключить напряжение и проверить, что крыльчатка не заблокирована.
3. При срабатывании термозащиты необходимо отключить напряжение, подождать, пока двигатели остынут, и устранить причину перегрева.
4. При частом срабатывании автоматического выключателя проверить соответствие параметров автоматического выключателя параметрам установки; проверить изоляцию кабелей и проводов, заземление. Убедиться, что параметры сети электропитания соответствуют данным, указанным на установке.
5. Проверить фильтр на наличие загрязнений. В случае обнаружения загрязнений произвести очистку фильтра, как указано выше в разделе «Обслуживание».

Неисправность	Возможная причина	Решение
Отключение воздушного выключателя или предохранитель контроллера сгорел при запуске	Короткое замыкание	Проверьте проводку и замените предохранитель
Слабый поток воздуха	Слишком большое сопротивление; неправильная конструкция и монтаж воздуховодов; повреждение платы управления	Правильно смонтируйте воздуховоды; замените плату управления
Температура приточного воздуха выше летом или ниже зимой	Отказ сердечника теплообменника или отсутствие теплоизоляции воздуховодов	Замените сердечник теплообменника или изолируйте воздуховоды
Шум	Неправильный монтаж установки; отсутствие хомутов; неправильная конструкция и монтаж воздуховодов; проблемы с двигателем	Обеспечьте прочный и надежный монтаж установки; используйте доп. аксессуар – хомуты; правильно смонтируйте воздуховоды
Конденсат на выходе наружного воздуха	Воздуховод наружного воздуха не изолирован	Изолируйте воздуховод наружного воздуха
Вентилятор не работает	Если световой индикатор горит постоянно: это может означать, что посторонние предметы попали в установку или вентилятор; сгорел двигатель; заслонка байпас не на своем месте Если световой индикатор горит непостоянно: возможно, нарушена связь между проводным контроллером и блоком; или термостат не имеет выхода	Проверьте возможную проблему и решите ее
Значок фильтра на проводном контроллере продолжает мигать	Время работы фильтра достигает максимального рабочего времени	Заменить/очистить фильтр; сбросить время работы фильтра

19. СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы агрегата рассчитан на 10–15 лет.

20. УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

При эксплуатации оборудования в обязательном порядке должен быть формуляр или журнал учета работы изделия, отображающий состояние агрегата на текущую дату.
Формуляр может вестись в свободной форме либо в установленной ГОСТ 2.610-2006 форме. В случае «Свободной формы», журнал должен содержать сведения: требование к ведению журнала, наименование изделия, серийный номер, дата ввода в эксплуатацию, список лиц имеющих право доступа к обслуживанию оборудования, запись о проведении инструктажа по технике безопасности. Графы для заполнения: дата, состояние, ФИО лица проводившего осмотр за смену.

20.1. РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Учет выполненных работ, особые замечания при эксплуатации, аварийных случаях, контроль основных эксплуатационных характеристик, проверка средств измерения, техническое освидетельствование различными контрольными органами должны быть зафиксированы и описаны.

Дата	Описание работ и причина	Должность,ФИО Исполнитель / Проверяющий	Примечание

20.2. РЕМОНТ

Записи о проведенных ремонтных работах при ТО, внеплановом ремонте должны быть в обязательном порядке зафиксированы в данном разделе паспорта.

Дата	Описание работ и причина	Исполнитель работ	Приемщик работ

20.3. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Раздел содержит данные о передаче агрегата от одного потребителя к другому, а также сведения о техническом состоянии агрегата на момент передачи. Заполняется обслуживающей организацией.

Дата установки	Где установлено (адрес)	Дата передачи	Наработка часов/дней/лет	Дата начала эксплуатации	Дата последнего ремонта	Причина	Подпись передающего	Подпись принимающего

21. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

22. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ



ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ АГРЕГАТ СЛЕДУЕТ УТИЛИЗИРОВАТЬ. ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О СПОСОБАХ УТИЛИЗАЦИИ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ У ПРЕДСТАВИТЕЛЯ МЕСТНОГО ОРГАНА ВЛАСТИ.

23. НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ИМПОРТЕРА

Наименование изготовителя: ZHEJIANG DEPULAITAI ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD
Местонахождение изготовителя и информация для связи: BUILDING 5, SHANGZHANG INDUSTRIAL PARK, LUNAN STREET, LUQIAO DISTRICT, TAIZHOU, ZHEJIANG, Китай
Импортер: ООО «ТРЕЙДКОН», ИНН 7838058932.
Местонахождение импортера и информация для связи: 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, д. 8, лит. Б

ТАБЛИЦА «ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОДУКТА»

Название продукта*

Номер серии *

Подключение	Интервал	Дата
Очистка вентилятора	**Один раз в год****	
Очистка теплообменника	**Один раз в год****	
Замена фильтров	**Каждые 3–4 месяца****	

* — Смотреть на этикетку продукта.
** — Не менее.

ПРИМЕЧАНИЕ. Покупатель обязан заполнить таблицу «Обслуживание продукта».

iClim
УМНЫЙ КЛИМАТ

8 800 333-39-09
+7 495 649-39-09
info@iclim.ru · iclim.ru

Техника для климата

Доставляем оборудование по всей России от 3 дней транспортными компаниями. Реализуем проекты в десятках регионов — от Калининграда до Владивостока.

9600+
объектов и поставок

от 1 дня
отгрузка в транспортную компанию

Технические данные файла

Документ: Инструкция по эксплуатации Lessar LV-PACU-P-AC-E50

Идентификатор библиотеки: LIB-010625

Исходный файл: lessar-lv-pacu-p-ac-e50-instruktsiya-ekspluatatsiya.pdf

SHA-256 оригинала: 5a21956fd236dd19698adec65633fb4611cf2624bc9ce25f3126ae91aa9244f4

Постоянная ссылка: https://iclim.ru/library/lessar-lv-pacu-p-ac-e50-instruktsiya-ekspluatatsiya.pdf

Копия сформирована: 23.11.2026 07:31 UTC

Информационная страница добавлена библиотекой документов iclim.ru. Оригинал сохранён без изменений.